Neues Verfahren zur Bereitung des Queckſilbercyanürs;

von

A. Chevallier und Deleschamps.

(Journ. de Chim. medic. VI. 85.)

Da das Queckſilbercyanür ſeit einigen Jahren häufig zur Bereitung der Blauſäure angewendet wird, ſo wollen wir ein bis jetzt noch nicht in chemiſchen Werken angeführtes einfaches Verfahren bekannt machen, wornach man leicht dieſes Cyanür erhält. Seit 6 Jahren bedienten wir uns ſchon dieſes Verfahrens.

Man nimmt 8 Unzen künſtliches blauſaures Eiſenkali, pulvert es gröblich, und bringt es in einen Kolben, darauf gießt man 8 Unzen deſtillirtes Waſſer hinzu, läßt es damit einige Stunden in Berührung, ſetzt den Ballon auf einen Dreifuß auf einem Ofen, und ſchließt die Tubulatöffnung mit einem Kork, durch welchen 2 Röhren gehen, von denen die eine Sförmig, die andere Welthersche doppelt gekrümmt iſt. Das Ende der letzteren taucht man auf den Grund einer Flaſche, die 3 Litres aufnehmen kann, jedoch nur zur Hälfte mit deſtillirtem Waſſer angefüllt wird, worin fünf und eine halbe Unze fein geriebenes rothes Queckſilberoxyd vertheilt ſind. Aus dieſer Flaſche geht eine andere doppelt gekrümmte Röhre, deren Ende in eine zweite, fünf bis 6 Unzen deſtillirten Waſſers enthaltende Flaſche taucht; dieſes Waſſer iſt beſtimmt, die gasförmige Blauſäure, die ſich nicht mit dem Queckſilberoxyd verbinden, und auch nicht in der erſten Flaſche verdichten würde, zu condenſiren.

Man lutirt nun alle Fugen genau, und wenn das Lutum trocken iſt, gießt man durch die Sförmige Röhre vier

und eine halbe Unze Schwefelsäure von 66°, die mit fünf Unzen Wasser verdünnt ist, auf das blausaure Eisenkali, legt einige Kohlen in den Ofen, und steigert die Hitze sehr allmählig bis zum Kochpunkte, womit man eine und eine halbe Stunde anhält.

Während der Arbeit muß man die Flaschen, in denen sich das Gas condensirt, kalt halten, entweder durch einen continuirlichen Strahl von kaltem Wasser, oder besser durch ein Kälte erregendes Gemisch.

Gegen das Ende der Arbeit muß man sorgfältig mit dem Feuer umgehen, weil der Rückstand im Kolben leicht aufschwellen und in die erste Flasche übersteigen könnte *).

Wenn die Arbeit vollendet ist, läßt man den Apparat erkalten, nimmt ihn auseinander, sammelt das Wasser, das sich in der Kugel der Weltherschen Röhre befindet, und eine geringe Menge Blausäure aufgelöst hat; darauf wäscht man die Röhren und vereinigt die Flüssigkeiten beider Flaschen. Man verkorkt dann die Flasche und schüttelt sie, um die Auflösung des Queckſilberoxyds, das sich abgesetzt hat, und unaufgelöst geblieben ist, zu erleichtern, den Ueberschuß an Säure sättigt man so lange mit Queckſilberoxyd, bis die Flüssigkeit nichts mehr davon auflöst **); darauf filtrirt man die Flüssigkeit durch Fließpapier, ver-

*) Einmal stieg uns der Rückstand in die erste Flasche über, zu unserer Verwunderung erhielten wir aber nach Filtriren und Verdunsten der Flüssigkeit sehr schönes gut krystallisirtes Cyanqueckſilber, außerdem noch sehr kleine Krystalle von schwefelsaurem Kali, die neben dem Cyanqueckſilber, jedoch davon getrennt, sich abgesetzt hatten.

**) Die Auflösung des Queckſilberoxyds durch die Säure geschieht mit der größten Schnelligkeit.

einigt sie mit den Abwaschflüssigkeiten der Filter, läßt sie gelinde verdunsten, und wenn man Krystallanschüsse bemerkt, läßt man sie erkalten, sammelt die gebildeten Krystalle und wäscht sie mit etwas destillirtem Wasser, läßt das Wasser ablaufen und trocknet sie.

Die Mutterlauge läßt man von neuem verdunsten, sie liefert kleinere, jedoch sehr schöne Krystalle, die gesammelt werden, so fährt man mit Abdampfen und Krystallisiren fort, muß jedoch, da sich beim Abdampfen der Flüssigkeiten etwas Blausäure entwickelt, und sich so Unter-Cyanür bilden könnte, kleine Mengen Blausäure hinzufügen und dann krystallisiren lassen.

Bei diesem Verfahren haben wir bei den angegebenen Mengen 7 bis 8 Unzen Queckſilbercyanür erhalten.

Wir sind überzeugt, daß diese Bereitungsart vortheilhaft ist, und den Vorzug vor dem Scheelschen Verfahren verdient.

Die bei der Arbeit angewandte Menge Schwefelsäure zersetzt noch nicht alles blausaure Eisenkali, der Rückstand kann daher noch benutzt und Berliner Blau daraus bereitet werden *).

---

*) Diese Methode stimmt wesentlich mit der schon vor zehn Jahren von dem verewigten würdigen Schrader bekannt gemachten überein. Vergl. B. II. des Archivs.

Br.